ВЕДЫ

№ 36 (2452) 2 верасня 2013 г. Навуковая інфармацыйна-аналітычная газета Беларусі. Выходзіць з кастрычніка 1979 года.

В рамках общих интересов



Одним из центральных событий минувшей недели стал официальный визит Президента Демократической Социалистической Республики Шри-Ланка Махинды Раджапаксы в Беларусь. По итогам встреч и переговоров подписано 10 документов – соглашений, договоров, меморандумов. Стороны подтвердили заинтересованность в укреплении взаимовыгодных связей. Заложена хорошая правовая база для дальнейших контактов.

Это первый визит в Беларусь такого уровня делегации из Республики Шри-Ланка. В эти дни в Минске прошел также белорусско-ланкийский бизнес-форум, туристический форум, в Национальном академическом Большом театре оперы и балета состоялся вечер Шри-Ланки в Беларуси.

Беларусь и Шри-Ланку дипломатические отношения связывают с 2000 года. Для расширения торгово-экономического сотрудничества двух стран в конце апреля Шри-Ланку посещала делегация белорусских деловых кругов. Сторонами прорабатывается возможность организации в Шри-Ланке сборочных производств белорусской техники. Кроме того, ланкийская сторона проявляет заинтересованность в развитии научно-технического сотрудничества с Беларусью. В настоящее время в Беларуси обучаются 262 ланкийских студента, в том числе 185 человек – в Витебском государственном медицинском университете.

В ходе визита удалось обсудить широкий спектр вопросов двустороннего сотрудничества. Особенно важными и эффективными были переговоры на высшем уровне, состоявшиеся 26 августа. В частности, лидеры двух государств Александр Лукашенко и Махинда Раджапакса рассмотрели все перспективные направления взаимовыгодных контактов. Речь шла о развитии как торгово-экономических, инвестиционных, военно-технических, так и культурных, образовательных связей.

Президенты Беларуси и Шри-Ланки подписали совместное заявление, в котором подтвердили курс на всестороннее взаимодействие. В документе отмечается, что состоялся доверительный и обстоятельный обмен мнениями о перспективных направлениях дальнейшего развития и укрепления двустороннего сотрудничества, а также об актуальных темах международной повестки дня, по результатам которого достигнуто взаимопонимание по широкому кругу вопросов. Стороны выразили удовлетворение конструктивным характером политического диалога на высшем и высоком уровнях, основанного на дружбе, доверии и взаимном уважении, которые традиционно присущи не только официальным контактам, но и связям между белорусским и ланкийским народами. Причем главы двух государств подтвердили свои намерения вывести белорусско-ланкийское взаимодействие на новый уровень, продолжать оказывать взаимную поддержку друг другу на международной арене.

«Мы готовы идти на создание совместных предприятий на вашей земле, и такие предложения уже наработаны специалистами двух стран. Думаю, в ближайшее время мы на практике сможем реализовать эти проекты», – отметил Александр Лукашенко, подчеркнув заинтересованность в том, чтобы ланкийский бизнес инвестировал в Беларусь, тем более что более широкие возможности для этого открывает участие страны в Таможенном союзе. Президент Беларуси отметил, что у стран есть значительный потенциал в развитии отношений в сферах образования, военно-технического сотрудничества, науки, культуры, спорта. Глава белорусского государства заверил, что Беларусь будет и в дальнейшем оказывать поддержку в подготовке специалистов Шри-Ланки по любым направлениям.

В ходе встречи с Премьер-министром Республики Беларусь Михаилом Мясниковичем отмечалось, что у Беларуси есть ряд проектов, которые могут быть взаимовыгодными и интересными для двух сторон и для бизнеса. Беларусь – промышленно развитая страна. Поэтому в первую очередь Премьер-министр обратил внимание на эту сферу. «Мы просили бы поддержать интерес наших производителей, чтобы создать у вас в стране совместную компанию по производству и реализации тракторов и другой сельскохозяйственной техники», – отметил Михаил Мясникович. По его словам, в рамках этого проекта может осуществляться производство необходимой техники как для внутреннего рынка, так и для торговли с третьими странами. Белорусская сторона готова рассматривать вопросы, исходя из потребностей Шри-Ланки, по передаче промышленных наукоемких технологий. В области строительства автомобильных, железных дорог, энергетики, военно-технического сотрудничества может быть реализовано очень много совместных проектов, уверен Премьер-министр.

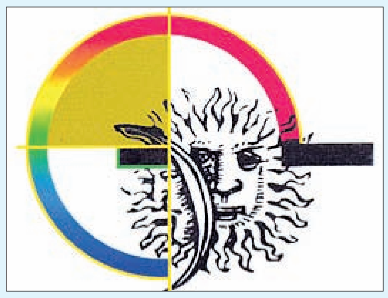
По информации БелТА и government.by

С НАГРАДОЙ!



Президентом Украины Виктором Януковичем подписан Указ о награждении государственными наградами Украины граждан иностранных государств за весомый личный вклад в укрепление международного авторитета Украины, популяризацию ее исторического наследия и современных достижений и по случаю 22-й годовщины независимости Украины. Среди награжденных – известный белорусский ученый в области аграрной экономики, академик Национальной академии наук Беларуси, иностранный член Украинской академии аграрных наук и Российской академии сельскохозяйственных наук заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Владимир Григорьевич Гусаков, который награжден орденом «За заслуги» III степени.

Быхов встретил День письменности



Фестивали, выставки, концерты, театрализованные экспозиции, литературные встречи, открытие новых объектов – это и многое другое ждало гостей XX Дня белорусской письменности, который проходил в городе Быхове 31 августа и 1 сентября.

Важное место в программе мероприятий заняла и научно-практическая конференция «Быхаўскія чытанні-2013», организатором которой выступило Отделение гуманитарных наук и искусств Национальной академии наук Беларуси.

Конференция прошла 31 августа в районном центре культуры, который на время мероприятий Дня письменности стал одной из важнейших площадок. Участниками конференции были известные историки и филологи, исследователи древней истории города, знатоки летописания Могилевщины, знаменитые литераторы и языковеды. Основными направлениями конференции стали исследования по краеведению, особенности народных говоров Быховщины, вклад представителей края в сокровищницу белорусской литературы.

До этого столицами Дней письменности становились 17 городов: Полоцк, Туров, Новогрудок, Несвиж, Орша, Пинск, Заславль, Мстиславль, Мир, Каменец, Поставы, Шклов, Борисов, Сморгонь, Хойники, Ганцевичи, Глубокое.

Подготовила Василина МАЦУТА, «Веды»

БУДЕМ РАБОТАТЬ ВМЕСТЕ!

На минувшей неделе по приглашению Национальной академии наук Беларуси в Минске находилась делегация ректоров турецких университетов. Гости посетили различные академические организации, ознакомились с достижениями белорусской науки, а также обсудили варианты сотрудничества.



Сотрудничество НАН Беларуси с Турецкой Республикой осуществляется на основе Соглашения между Национальной академией наук Беларуси и Турецким исследовательским советом по науке и технологиям (TUBITAK), подписанного в 2002 году, а также Соглашения о научном сотрудничестве между НАН Беларуси и Турецкой академией наук, подписанного в 2009 году.

Как отметил во время переговоров Владимир Гусаков: «Сегодня открывается новая страница взаимодействия с турецкими университетами. НАН Беларуси заинтересована в значительном расширении научно-технического сотрудничества с учеными Турецкой Республики». В свою очередь ректор Ататюркского университета профессор Хикмет Косак подчеркнул: «У нашего университета есть совместные проекты с НАН Беларуси, и мы в Турции придаем большое значение их развитию».

Во время переговоров также отмечалось, что среди направлений взаимовыгодного сотрудничества с белорусскими коллегами, в которых наиболее заинтересованы турецкие ученые, – нано- и биотехнологии, медицина, фармацевтика, физика и химия.

«Мы имеем совместные проекты в области биотехнологий в рыболовстве, – сообщил на встрече директор Института генетики и цитологии НАН Беларуси Владимир Кильчевский. – Во время нынешнего визита подписано еще три соглашения. И это дает нам возможность расширить сотрудничество и продолжить совместные работы в области генетики растений, а также по сельскохозяйственной и медицинской тематике».

Кроме того, отмечалось, что наши страны заинтересованы в совместной работе в рамках подготовки научных кадров. Руководители всех трех университетов готовы принять на стажировку молодых белорусских исследователей. Двери турецких университетов всегда открыты для студентов нашей страны.

По итогам переговоров с членами Президиума и представителями отделений НАН Беларуси стороны подписали протоколы о научном сотрудничестве с каждым из университетов. С белорусской стороны свои подписи поставил заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков. С турецкой – ректор Ататюркского университета профессор Хикмет Косак, ректор Килис университета профессор Исмаил Гувенк и ректор Агри Ибрагим Чечен университета профессор Ирфан Аслан.

Отметим также, что в рамках визита делегация ректоров ведущих высших учебных заведений Турции посетила Институт генетики и цитологии, Научно-практический центр НАН Беларуси по материаловедению, Институт физики имени Б.И.Степанова, Объединенный институт проблем информатики, Центральный ботанический сад, Музей истории и постоянно действующую выставку НАН Беларуси «Достижения отечественной науки – производству».

Подготовил Максим ГУЛЯКЕВИЧ
Фото автора, «Веды»

О прорывных направлениях в нефтехимии



Этот разговор возник неслучайно: 1 сентября отмечался День работников нефтяной, газовой и топливной промышленности. Перспективные направления развития нефтехимической отрасли мы обсуждаем с директором Института химии новых материалов НАН Беларуси доктором химических наук, академиком Владимиром Агабековым.

В советские времена в Беларуси нефтехимическая промышленность была очень мощной. Добывалось достаточное количество нефти для ее переработки и получения нефтепродуктов. В то время были построены нефтеперерабатывающие заводы в Мозыре и Новополоцке. Но после распада СССР ситуация изменилась – теперь за нефть нашей стране нужно дорого платить. На фоне современных условий можно выделить несколько пунктов, на которых, по мнению академика, стоит сосредоточить внимание нефтехимикам.

Во-первых, повышается важность выпуска конечной продукции – то есть готового продукта.

– Крупнотоннажные предприятия в Беларуси должны выпускать конечную продукцию, в противном случае мы будем проигрывать на рынке, – подчеркивает В.Агабеков. – Нам важно применять инновационные технологии, а не идти по экстенсивному пути развития.

Также ученый отмечает, что Беларуси нужно развивать малотоннажную химическую продукцию, причем в качестве сырья широкое применение может иметь лесохимия.

– Малотоннажная химия – это медпрепараты, красители, растворители, душистые вещества, продукция, которую мы используем в быту, – говорит В.Агабеков. – Пусть ее будет мало, но она будет качественной и дорогой. В данном случае за граммы можно получить больше денег, чем за килограммы иной продукции. В принципе, можно сказать, что в последнее время этому направлению стали придавать большое значение – среди направлений деятельности концерна «Белнефтехим» малотоннажная химия стоит отдельным пунктом.



Кроме того, на фоне снижения ресурсов нефти и гигантских темпов роста энергопотребления важно искать новые технологии и альтернативные возобновляемые источники сырья для производства жидкого моторного топлива и химических продуктов.

Наша страна обладает крупными запасами углеводородного сырья – бурый уголь, сланцы, лес, торф. Практически все это идет в топливо, но, как считает В.Агабеков, ресурсы органического углеводородного сырья являются невосполнимым достоянием, и в долгосрочной стратегии их нужно использовать более прогрессивно, а простое сжигание лучше ограничить.

Над прогрессивной технологией как раз и работает лаборатория нефтехимии ИХНМ. Это крупномасштабный инновационный проект по комплексной комбинированной переработке смеси тяжелых остатков нефти (гудрон, мазут, природные битумы) с углем и биомассой с помощью технологии каталитической гидроконверсии с получением облагороженной легкой нефти, которая становится пригодной для переработки на существующих НПЗ по традиционным технологиям.

Сегодня в мире добывается 4 млрд т нефти, в процессе переработки которой образуется 1 млрд т гудрона, 500 млн т которого идет на получение масел, битума и кокса, а оставшиеся 500 млн – это доступное сырье для гидроконверсии. Отметим также, что, к примеру, промышленное производство твердых топлив на основе бурых углей у нас пока не создано из-за их невысокой калорийности, а горючие сланцы характеризуются низким качеством и непригодны для прямого сжигания. А вот использовать их в комплексной переработке вполне объективно.

– Нами подготовлен Межгосударственный (Россия – Беларусь – Казахстан, в рамках ЕврАзЭС) инновационный проект: «Создание и освоение технологии комплексной комбинированной переработки тяжелых нефтяных остатков, альтернативного и возобновляемого сырья для получения легких и средних дистиллятов (углеводородных фракций) как сырье для производства высококачественных топлив и сырья для нефтехимического синтеза, – рассказывает В.Агабеков. – Кроме ИХНМ НАН Беларуси, в реализации проекта предполагается участие Института нефтехимического синтеза им. А.В.Топчиева РАН, Института катализа им. Г.К.Борескова СО РАН, ОАО ВНИПИНефть (г. Москва), ОАО ВНИИНефтемаш, ОАО «Татнефтехиминвестхолдинг», ОАО «ТАИФ-НК» (г. Казань), Института органического катализа и электрохимии наук им. Д.В.Сокольского, (г. Алматы, Казахстан), Института металлургии и обогащения (Казахстан), ТОО «Богатырь Аксес Комир», разреза «Восточный» ОАО «Евроазиатская энергетическая корпорация» и других организаций. Подготовлен Паспорт проекта, ведется согласование с соисполнителями содержания работ, сроков их выполнения и объемов финансирования.

Среди основных целей проекта можно выделить следующие: 1) прорывное развитие и реализация новейших технологий глубокой и комплексной переработки углеводородного сырья, в первую очередь высоковязких тяжелых нефтяных остатков, битумов угля и биомассы; 2) решение проблемы комплексной переработки тяжелых нефтяных остатков, альтернативного и возобновляемого сырья и расширение тем самым сырьевых ресурсов нефтепереработки; 3) укрепление энергетической и экономической безопасности стран-участниц.

Проект предусматривает 4 этапа общей длительностью примерно 8 лет:

1) исследование и разработка ТЭР для оценки возможности расширения сырьевых ресурсов нефтепереработки за счет вовлечения в переработку альтернативных видов сырья или возобновляемого сырья;

2) исследование и разработка базового проекта комбинированной системы комплексной переработки тяжелых нефтяных остатков, альтернативного и возобновляемого сырья мощностью по сырью 5 млн т/год;

3) разработка детального проекта первой комбинированной системы комплексной глубокой переработки тяжелых нефтяных остатков, альтернативного и возобновляемого сырья с получением легких и средних дистиллятов мощностью по сырью 5 млн т/год;

4) строительство комплекса.

Для финансирования нужны немалые средства – около 1 млрд долларов США. Выполнение проекта в полном объеме позволит создать промышленно-технологические основы для производства нового поколения конкурентоспособной наукоемкой продукции мирового уровня в области важнейших технологий, обеспечить странам-участницам проекта лидерство в мире, а также рентабельность бюджетных ассигнований не менее 80%. Срок окупаемости – в пределах 8 лет. Это довольно небольшой отрезок времени, причем суть здесь не столько в быстрой окупаемости, а в том, что данная технология нашей стране действительно нужна.

– Да, проект требует больших затрат, – говорит Владимир Агабеков. – И одна Беларусь его не потянет, а вот союз Беларуси, России и Казахстана мог бы. У нас есть и площадка для реализации – Завод горного воска.

Всем сторонам проект интересен, над перспективной технологией работают ученые трех стран. Однако пока дальше согласия на его реализацию дело не идет...

Василина МАЦУТА, «Веды»
Фото Ю.Михайловского
и из архива газеты «Веды»

«Золотые» клетки



В последние годы интенсивное развитие биологических наук привело к появлению принципиально новых направлений биомедицинских исследований. Одним из них, активно развивающимся, является разработка клеточных технологий на основе стволовых клеток (СК) и их использование в регенеративной (восстановительной) медицине.



Сегодня стволовые клетки применяются в гематологии, эндокринологии, травматологии и ортопедии, нейрохирургии, неврологии, челюстно-лицевой хирургии, при лечении ожогов и других заболеваний. Зарубежный опыт свидетельствует о расширении возможностей использования стволовых клеток для лечения заболеваний человека. Наиболее активными в этом плане являются страны Западной Европы, США, Япония, Австралия. По оценкам исследователей один из десяти хирургов в США начал применять клеточную терапию для своих пациентов. Можно ожидать, что к 2015 году практически каждый хирург в Соединенных Штатах будет использовать в своей практике аутологичные, аллогенные СК либо коммерчески доступные клеточные линии.

В Республике Беларусь исследования в области стволовых клеток ведутся в НАН Беларуси и ряде учреждений Министерства здравоохранения. С 2011 года совместно с российскими коллегами выполняется Программа Союзного государства «Разработка новых методов и технологий восстановительной терапии патологически измененных тканей и органов с использованием стволовых клеток» на 2011-2013 годы. В ее рамках разрабатываются методы получения стволовых клеток из костного мозга, жировой ткани, пуповинной крови, их культивирования, стабилизации и направленной дифференцировки; технологии использования мезенхимальных стволовых клеток для лечения бокового амиотрофического склероза, регенерации поврежденных периферических нервов (восстановление проведения нервного импульса), создаются пористые матрицы – носители клеток для трансплантации в суставы (лечение суставов). В феврале 2010 года в Институте создан Центр клеточных технологий, в котором накоплен опыт по получению биомассы стволовых клеток с высокой жизнеспособностью.

Разработаны методы получения биомассы мезенхимальных стволовых клеток костного мозга, жировой ткани, стволовых клеток обонятельного эпителия. Освоено выделение и культивирование островковых клеток поджелудочной железы и методы контроля качества клеточных культур (оценка чистоты культуры на ее возможную зараженность микроорганизмами). Совместно со 2-й кафедрой хирургических болезней БГМУ с использованием островковых клеток поджелудочной железы пролечено десять больных сахарным диабетом 1-го типа. Вместе со специалистами РНПЦ «Кардиология» разработана технология лечения экспериментального инфаркта миокарда (на модельных животных) с использованием мезенхимальных стволовых клеток костного мозга. Также разработан метод лечения трофических язв с использованием аутологичных мезенхимальных стволовых клеток жировой ткани и успешно пролечены 10 пациентов. Минздравом РБ утверждена соответствующая инструкция по применению метода.

С участием Института биофизики и клеточной инженерии НАН Беларуси, 9-й городской клинической больницы (белорусская сторона) и Венчурной компании «Центр инновационных технологий ЕврАзЭС» (российская сторона) создается совместное белорусско-российское предприятие «Международный научно-медицинский центр – Клеточные технологии». Планируется, что совместное предприятие будет лечить больных с 2015 года.

Людмила ДУБОВСКАЯ,
директор Института
биофизики и клеточной
инженерии НАН Беларуси

Беларусь перадала эстафету Сербіі

На мінулым тыдні ў Мінску завяршыўся XV Міжнародны з'езд славістаў. На цырымоніі закрыцця форуму былі абвешчаны вынікі пасяджэння Міжнароднага камітэта славістаў, якое адбылося 25 жніўня. Эстафету ў правядзенні з'езда наша краіна перадала Сербіі, а новым старшынёй Міжнароднага камітэта славістаў быў абраны сербскі прафесар Бошка Сувайціч.



Новы старшыня адзначыў, што для Бялграда вялікім гонарам будзе праводзіць такі маштабны з'езд навукоўцаў. Разам з тым ён падкрэсліў, што гэта вельмі вялікая адказнасць і складаная праца, калі мець на ўвазе крызіс славістыкі як акадэмічнай дысцыпліны і гуманітарнай навукі.

На цырымоніі закрыцця старшыня Беларускага нацыянальнага камітэта славістаў Аляксандр Лукашанец падкрэсліў, што праграма з'езда выклікала цікавасць не толькі ў яго ўдзельнікаў, але і ў навуковым асяроддзі нашай краіны.

І Аляксандр Лукашанец, і іншыя навукоўцы падкрэслівалі, што ў гэтым годзе шмат маладых даследчыкаў прынялі ўдзел у форуме. Як выказаўся ў размове з карэспандэнтам газеты «Веды» старшыня Расійскага нацыянальнага камітэта славістаў Аляксандр Малдаван, «гэта сведчыць аб тым, што ў славістыцы захоўваецца пераемнасць».

З'езд праходзіў у Мінску з 20 па 27 жніўня, асноўнае месца ў праграме займалі секцыйныя даклады, падчас форуму працавалі 16 тэматычных секцый. Усе паведамленні былі скампанаваны ў тры асноўныя групы: мовазнаўчую, літаратуразнаўчую і фалькларыстычна-культуралагічную. Па колькасці ўдзельнікаў самай прадстаўнічай была мовазнаўчая група – гэта, дарэчы, ужо традыцыя. Вялікую цікавасць выклікала таксама праблематыка тэматычных блокаў (іх у праграме было 25) і двух круглых сталоў. Тэмы апошніх гучалі як «Скарыніяна ў славянскім і еўрапейскім кантэксце» і «Тарас Шаўчэнка: нацыянальнае вымярэнне і сусветны кантэкст».

Падчас форума славісты наведалі Нацыянальную акадэмію навук Беларусі. Археалагічныя артэфакты, рэдкія кнігі, экспанаты выставы «Дасягненні айчыннай навукі – вытворчасці» – гасцей чакала шмат цікавых рэчаў. Падчас сустрэчы Намеснік Старшыні Прэзідыума НАН Беларусі Уладзімір Гусакоў падкрэсліў, што з'езды славістаў садзейнічаюць аб'яднанню славянскіх народаў і захаванню агульнай спадчыны. На яго думку, роля такіх форумаў не змяншаецца і зараз, калі актуальнасць набываюць пытанні захавання, падтрымкі і развіцця нацыянальных моў і культур у сучасным асяроддзі.

– Па звестках ЮНЕСКА з 6 тысяч моў свету прыкладна палова можа знікнуць назаўсёды ў бліжэйшым будучым, – сказаў У.Гусакоў. – Мы павінны не дапусціць, каб гэта здарылася ў славянскім свеце.

Аб тым, што пытанні захавання моўнай спадчыны ва ўмовах глабалізацыі не аднойчы гучалі падчас форуму, мы ўжо казалі ў папярэднім нумары. Але ж трэба адзначыць і тое, што ў даследчыкаў ёсць розныя меркаванні на гэты конт. Так, А.Малдаван кажа аб тым, што трэба ўлічваць і фактар мультыкультуралізму:

– Чалавеку ўласціва цікавіцца разнастайнасцю свету і культуры ў прыватнасці. Прыемна, што рэдкім і непапулярным займаецца і моладзь. Напрыклад, у Маскве ёсць маладыя людзі, якія размаўляюць на беларускай мове, ведаюць беларускую арфаграфію.

На сустрэчы са славістамі У.Гусакоў выказаў думку, што пяць год – гэта вялікі тэрмін паміж з'ездамі славістаў, таму акадэмік прапанаваў праводзіць іх раз на тры гады, дадаўшы, што Беларусь і далей будзе актыўна ўдзельнічаць у славістычным руху.

Дарэчы, менавіта ў Акадэміі навук, у фондах Цэнтральнай навуковай бібліятэкі імя Якуба Коласа НАН Беларусі застанецца кніжны скарб з'езда – асобнікі, што можна было пабачыць на кніжнай выставе славістычнай літаратуры, якая амаль усе дні з'езда працавала ў Мінскім дзяржаўным лінгвістычным універсітэце і на якой ладзілася шмат літаратурных сустрэч. Пераацаніць кніжны скарб, які атрымала акадэмічная бібліятэка, складана: у ім і рарытэтныя выданні, і кнігі, якія ніколі не былі ў Беларусі.



Геаграфія краін, з якіх прыехалі ўдзельнікі з'езда, уражвае: Аўстралія, Аўстрыя, Бельгія, Германія, ЗША, Італія, усе славянскія краіны. Тэматыка даследаванняў, якія прэзентавалі навукоўцы, была разнастайнай. Важна, што цікавасць да славянскіх моў і культур праяўляюць і навукоўцы, якія пражываюць у неславянскіх краінах. Напрыклад, прафесар з Вены Рэната Ратмайр разгледзела мэнэджарскі дыскурс у рускіх дзелавых зносінах. Рэната зрабіла спробу праверыць наступную гіпотэзу: расійскія дзеячы дзелавой сферы маюць шанец выкарыстаць толькі станоўчыя бакі менеджэрскага дыскурсу (адказнасць, вялікая ступень прафесіяналізму), а не яго адмоўныя бакі (пустое шматслоўе, разадзьмуты стыль зносін). Рэната спрабавала адказаць на пытанне – ці атрымоўваецца ў Расіі пазбегнуць «лакаванага пустаслоўя», моднага ў заходніх краінах?

Цікавыя даследаванні прэзентавалі нямецкія госці Святлана Тэш і Ян Патрык Цэллер. Святлана разглядала морфасінтаксічныя феномены ў змешанай беларуска-рускай гаворцы, а Ян Патрык звярнуў увагу на гукавае вар'іраванне ў беларуска-рускім гукавым маўленні. У дакладзе ён паказаў розныя з'явы (напрыклад: варыяцыя беларускага якання і рускага ікання) і разгледзеў, ці карэлююць яны з сацыяльна-лінгвістычнымі фактарамі (узрост, пол, рэгіён). Увагі заслугоўваюць паведамленні даследчыкаў з ЗША Юліяна Дж. Каналі (ён прэзентаваў свой погляд на этыку гумару ў творах Уладзіміра Набокава) і Лауры Салман, якая разглядала літаратурнасць і адносіны да мастацкіх тэкстаў лістоў Сяргея Даўлатава.

Актыўна ў працы форуму ўдзельнічалі і беларускія даследчыкі – яны прэзентавалі каля 30 дакладаў па ўсім тром асноўным тэматычным групам з'езда. Мовазнаўцы разглядалі пытанні навуковай рэцэпцыі беларускай мовы ў Расіі ў першай палове XIX стагоддзя і псеўдавыказванні ў славянскіх мовах, літаратуразнаўцы звярталі ўвагу на эстэтычныя прынцыпы сучаснай беларускай крытыкі і перспектывы нацыянальнай паэзіі ў эпоху глабалізацыі, а фалькларысты зацікавілі слухачоў дакладамі аб колеравым кодзе абрадаў жыццёвага цыкла беларусаў і іншых славян і аб аўтэнтычным песенным фальклоры і постфальклоры ў святле сацыяльна-экалагічных праблем усходнеславянскай нематэрыяльнай культуры. Дарэчы, за дні з'езда цікавых фактаў, тэм, пытанняў, праблем было ўзнята вельмі шмат – нават пералічыць іх няма магчымасці.

Госці форуму засталіся задаволенымі яго арганізацыяй. Македонскі даследчык Мілан Гюрчынаў выказаў думку, што гэты з'езд можа стаць найлепшым са ўсіх форумаў, што ладзіліся да гэтага часу. «Я здзіўлены, наколькі багатае і разнастайнае мінулае вашай краіны. Аб гэтым ведаюць далёка не ўсе са славістаў іншых краін», – кажа ён.

Ну а падводзіць навуковыя вынікі з'езда пакуль рана – гэта будзе зроблена пазней, калі навукоўцы прагледзяць тэзісы дакладаў, перачытаюць паведамленні, асэнсуюць тое, што было сказана пра славянскія мовы, літаратуры і культуры, пра іх мінулае, сённяшняе і будучыню.

Васіліна МАЦУТА
Фота аўтара, «Веды»

Председатель ГКНТ Игорь Войтов, согласно графику мероприятий по повышению эффективности работы с населением, принял участие в заседании Узденского райисполкома по вопросам экономии и бережливости. На нем особо подчеркивалось, что показатель по энергосбережению за первое полугодие 2013 года составил минус 5,4% при годовом задании минус 7%.

Еще раз об экономии и бережливости

По программе энергосбережения в полном объеме выполнено 8 мероприятий, еще 5 находятся в завершающей стадии. В ходе осуществления мероприятий по экономии топливно-энергетических ресурсов за 6 месяцев текущего года субъектами хозяйствования района сэкономлено 724,1 т.у.т. при запланированном годовом значении 1.750 т.у.т.

В целом, как отметил на совещании Председатель ГКНТ Игорь Войтов, вопросы экономии и бережливости необходимо рассматривать в комплексе, учитывая и ресурсосбережение, и материалоемкость. По его словам, создание новых производств и предприятий, развитие инновационных технологий и подходов позволяют достичь положительных экономических результатов. «Учитывая специфику Узденского района, его агропромышленную и лесную направленность, можно создать предприятие по производству древесных, рапсовых и соломенных пеллет. Несколько экспериментальных установок уже создано, в том числе и Белорусским государственным университетом. Эта продукция (пеллеты) имеет высокую стоимость и очень востребована на внутреннем и внешнем рынках. Таким образом, решаются вопросы не только бережливости и экономии, используя вторичные ресурсы, но и экономики, создания новых рабочих мест», – отметил Игорь Войтов.

Пресс-служба ГКНТ

Вместе с Монголией

Беларусь и Монголия планируют заключить соглашение о сотрудничестве в области науки и технологий. Документ подпишут представители ГКНТ и Министерства образования, культуры и науки Монголии во время Национальной выставки Беларуси в Монголии, которая пройдет с 5 по 8 сентября в Улан-Баторе.

Как сообщили в пресс-службе ГКНТ, будет развиваться долгосрочное сотрудничество в области науки и технологий непосредственно между научными, научно-производственными организациями и предприятиями обеих стран, а также между Белорусским республиканским фондом фундаментальных исследований и Научно-технологическим фондом Монголии.

Приоритетными направлениями сотрудничества Беларуси и Монголии в области науки и технологий станут плазменные технологии, машиностроение (приборы и инструменты), технологии промышленного производства, микро- и радиоэлектроника, информационные, нанотехнологии, научные разработки в области медицины и ветеринарии, возобновляемые источники энергии, геологические и экономические исследования. Также стороны собираются оказывать взаимную помощь в реализации инновационных проектов.

Для координации сотрудничества в рамках соглашения Беларусь и Монголия создадут совместную комиссию по сотрудничеству в области науки и технологий.

По информации БелТА

Белорусско-индийский центр

Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь совместно с Республиканской научно-технической библиотекой (РНТБ) и Посольством Индии в Республике Беларусь 3 сентября открывают в Минске Индийский информационный и координационный центр по научно-техническому сотрудничеству.

В рамках открытия Белорусско-Индийского центра пройдет презентация базы данных «Индия. Информационные ресурсы РНТБ». Состоится также официальная церемония передачи книг в дар Посольством Индии в Республике Беларусь Республиканской научно-технической библиотеке, открытие постоянного информационного стенда, на котором размещено около 50 изданий разнообразной тематики: книги и альбомы об Индии, ее истории и культуре, науке, технике и экономике, знаменитых личностях, обычаях и традициях. Республиканский центр национальных культур представит фотовыставку «Беларусь – наш общий дом: Индия и Беларусь».

В завершении Дня культуры Индии пройдет концерт ансамбля индийского танца «Сапна».

Пресс-служба ГКНТ





СЛАГАЕМЫЕ УСПЕХА ПЛОДОВОДОВ

На базе РУП «Институт плодоводства» НПЦ НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству в поселке Самохваловичи под Минском 19-22 августа прошла международная научная конференция «Актуальные проблемы интенсификации плодоводства в современных условиях». Она была посвященная 90-летию со дня рождения доктора сельскохозяйственных наук, профессора А.Девятова и 90-летию со дня рождения кандидата биологических наук В.Балобина. Участие в мероприятии помимо белорусских ученых приняли специалисты из России, Украины, Латвии, Германии, Италии.

Тематическая выставка к научной конференции

Белорусская сельскохозяйственная библиотека (БелСХБ) 20 августа 2013 года провела тематическую выставку документов в РУП «Институт плодоводства». Выставка была приурочена к проведению международной научной конференции «Актуальные проблемы интенсификации плодоводства в современных условиях».

На выставке экспонировались более 200 документов – монографии, материалы конференций, сборники научных трудов, журналы и статьи на русском и иностранных языках по тематике конференции:

- высокоэффективные технологии производства и хранения плодов, биохимические и физиологические процессы в растениях;
- сорта и подвои для современных плодовых насаждений;
- современные методы производства высококачественного посадочного материала;
- механизация и автоматизация в производстве плодов и посадочного материала;
- рациональное использование средств защиты удобрений в плодоводстве, агроэкологические проблемы;
- вопросы маркетинга в условиях современного плодоводства.





Открывая конференцию, заместитель министра сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь Василий Павловский отметил, что за последние годы, благодаря поддержке главы государства, руководства Совмина, сделано немало в области плодоводства.

– За прошлую пятилетку мы посадили более 12 тыс. га интенсивных садов, а за последние два года – еще около 2 тыс. Сегодня можно гордиться тем, что у нас в каждой области есть не менее пяти хозяйств, которые вышли на мировой уровень производства благодаря научному сопровождению Института плодоводства, ассоциации «Белсадпитомник», – рассказал В.Павловский. Садоводство развивается по современным технологиям, и сегодня именно они востребованы, как и продукция, которой вполне реально стать визитной карточкой нашей страны.

На научном форуме отмечалось, что в отрасли происходит планомерное обновление садов с учетом потребности республики в плодах и постепенное увеличение их производства. В минувшем году впервые плодоносили еще около 8 тыс. га садов, высаженных ранее. В результате сельские и фермерские хозяйства собрали более 90 тыс. т плодов и ягод. Это на 24 тыс. т больше, чем годом ранее. А во всех категориях хозяйств валовой сбор плодово-ягодной продукции составил 630 тыс. т.

Сейчас сады постоянно обновляются, приобретаются наиболее востребованные, высокоурожайные сорта яблонь, слив и других деревьев.

Большое внимание уделяется также производству и поставке сертифицированного посадочного материала. Ассортимент плодово-ягодных культур, особенно косточковых, а также малины, ежевики, крыжовника постепенно расширяется. Больше внимания садоводы обращают на оздоровленные саженцы нетрадиционных культур: голубики, клюквы. Тем не менее предстоит еще немало сделать, чтобы вывести отечественное садоводство на принципиально новый уровень развития.

– Слагаемые успеха в плодоводстве и экономической эффективности его развития обусловлены решением нескольких важных задач, – рассказал в своем выступлении генеральный директор ассоциации «Белсадпитомник» Анатолий Коренько. – Во-первых, наличием специалистов-профессионалов и заинтересованных руководителей. Во-вторых, обеспечением финансовыми и материально-техническими ресурсами, соблюдением основных технологических особенностей на садопригодных землях. В-третьих, учетом почвенно-климатических условий каждого региона республики и выращиванием тех культур, которые дадут максимальный эффект.

Сегодня, как отмечали специалисты на конференции, уже по минимуму завозится посадочный материал из-за рубежа, а значит, меньше будет различного рода инфекций. Наша страна в состоянии полностью обеспечить себя саженцами. В Госреестр России внесено около 30 белорусских сортов плодов, несколько зарегистрированы в Украине, странах Балтии. Этот рынок теперь можно с успехом осваивать и нашим садоводам. Сейчас назрела необходимость улучшения механизации технологических процессов, сортировки и хранения плодов, чтобы наша продукция наравне могла конкурировать с экспортными поставками. На свежие яблоки разработаны отечественные стандарты с учетом всех сортов. С этого года к ним будут предъявляться более жесткие требования – и по качеству, и по размерам плодов.

В своем выступлении перед участниками конференции генеральный директор РУП «НПЦ НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству» Сергей Турко обратил внимание, что самая вкусная продукция, которая занимает значительный объем и место в современных супермаркетах, – это всевозможные плоды и ягоды, а также произведенные из них соки. И главная задача сейчас – наращивание производства отечественных плодов и ягод, а в конечном итоге – насыщение ими отечественного рынка.

– Отрадно, что в последнее время стены Института плодоводства активно пополняются молодыми специалистами, а наработки и труды успешно внедряются в производство, – сказал С.Турко. – Ученые Института – постоянные и желанные гости на каналах отечественного телевидения, радио, в печатных СМИ страны. Звучащие на конференциях доклады отличаются новизной и востребованы у производственников, коллег за рубежом. Наших ученых знают в ведущих хозяйствах страны и неоднократно приглашают помочь разобраться в тех или иных проблемах.

Многочисленные участники конференции отмечали, что выращивать плоды в Беларуси уже научились, и теперь настала пора поработать над улучшением качества их хранения. При этом с увеличением посадок нужно планировать и увеличение мощностей хранилищ хотя бы на 60-70%, учитывая при этом рост валового сбора урожая и созревание сортов. Поэтому строительство хранилищ нынче продолжат примерно в 20 хозяйствах республики. Ведь потребности в плодах отечественного производства на межсезонный период мы обеспечиваем пока на 70-80%. Необходимо возродить оптовую заготовку и торговлю фруктами.

Каким будет урожай плодов в нынешнем году, пока никто сказать не может. Но садоводы, как всегда, готовятся к богатому сбору. В Минсельхозпроде, например, рассчитывают примерно на 670 тыс. т плодов и ягод.

Подводя итоги конференции, председатель оргкомитета, директор РУП «Институт плодоводства» Вячеслав Самусь обратил внимание на такой факт:

– Мы говорим сегодня об интенсивных технологиях и берем пример с наших западных соседей. Но не будем забывать, что когда они поставляют в Беларусь свою продукцию (плоды, ягоды, саженцы), то она дотируется из бюджета Евросоюза. И нужно учитывать, в том числе и в научных разработках, что нашим ученым и производственникам предстоит работать в очень жесткой экономической конкуренции. Поэтому отечественная продукция должна быть дешевой, конкурентоспособной и, естественно, высококачественной по всем остальным параметрам.

Участники конференции осмотрели также плодовые и ягодные насаждения, плодохранилища и теплицы для размножения растений в Институте плодоводства и РУ ЭОСХП «Восход». Материалы прошедшей международной научной конференции вышли в свет в виде сборника докладов отечественных и зарубежных ученых.

Андрей МАКСИМОВ
Фото автора, «Веды»









Накануне Дня знаний представители Министерства здравоохранения встретились с журналистами, чтобы рассказать об особенностях рациона белорусов и научных подходах в организации питания школьников.

О времена, о вкусы!



По словам руководителя лаборатории проблем здоровья детей и подростков РНПЦ «Мать и дитя» Маргариты Девялтовской, в настоящее время около 25% белорусских подростков имеют избыточный вес, около половины из них – ожирение. Возможно, что к 2025 году избыточную массу тела будет иметь половина белорусов. При этом, как отмечают ученые, на 90% проблемы лишнего веса зависят именно от человека. Привычка питаться правильно или неправильно закладывается генетически и на уровне традиций семьи. Продукты, лежащие на прилавках наших магазинов, безопасны с позиции контаминантов. К контаминантам химической природы относятся токсичные металлы, пестициды, нитраты, нитриты. Однако с точки зрения сбалансированности, пищевой ценности не все товары одинаково полезны. Может быть «перекос» в сторону избыточного содержания жиров, соли, сахара. Вряд ли чипсы, сладкая газировка, сухарики и батончики прибавят здоровья. Но даже «вредная» пища безопасна: например, красители в ней содержатся в допустимых пределах. Сегодня как никогда в пищевой индустрии огромный выбор продуктов. Рацион – индивидуальное решение. Вся информация о продукте вынесена на его упаковку. Поэтому специалисты советуют самостоятельно решать проблему разнообразия питания.

В то же время в РНПЦ гигиены проводятся исследования по изучению жирнокислотного состава рационов в детских учреждениях. Жирные кислоты определенных классов (омега-3 и омега-6) необходимы для развития головного мозга и зрительного анализатора плода и детей первых месяцев жизни, играют важную роль в реализации иммунного ответа. Обнаружен профилактический эффект полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) в отношении сердечно-сосудистых заболеваний. Ученые планируют разработать гигиенические нормативы потребления ПНЖК для детей дошкольного возраста и подходы к оптимизации жирнокислотного состава рационов питания в организованных детских коллективах. «Существует проблема усвояемости пищи. Ребенок может получать с едой все необходимые ему элементы, но они так и не будут доставлены по назначению. Здесь причина кроется как в особенностях желудочно-кишечного тракта, так и в сочетаемости микроэлементов в продукте. Например, для того, чтобы усвоилось железо, в составе должен присутствовать алюминий лишь в определенном количестве. Если его много, то он «вытеснит» железо, и у ребенка может развиться анемия», – отметила М.Девялтовская.

Не забывают исследователи и о старшем поколении – изучают питание пожилых людей, чтобы установить те его особенности, которые способствуют формированию ведущих заболеваний у лиц старше 55-60 лет (сердечно-сосудистые, эндокринной системы). В результате будут разработаны научно обоснованные рекомендации по коррекции рациона людей этого возраста.

С принятием технических регламентов Таможенного союза в большей степени ответственность за безопасность товаров ложится на производителей. Прежде чем выпустить продукты на рынок, проводится разработка нормативной документации (технологические, правовые акты). Она согласовывается с органами санитарно-эпидемиологического надзора. «Что касается рецептур продуктов, предназначенных для детей, то существует ряд ограничений по компонентному составу. Но мы понимаем, что, например, конфеты в основном употребляют дети. В этих сладостях содержатся и красители, и ароматизаторы… Но конфеты – не специализированный продукт для детей. Поэтому там разрешаются вещества, недопустимые в исключительно детском питании», – пояснила ведущий научный сотрудник лаборатории изучения статуса питания населения РНПЦ гигиены Ирина Кедрова.

Вкусовые предпочтения белорусов меняются. Производители увлекаются добавками в погоне за покупательским спросом. Доказательством тому стал эксперимент, который проводило на одном из столичных комбинатов РУП «Институт мясо-молочной промышленности». Участникам предложили «натуральную» колбасу и ту, которая содержала усилители вкуса, компоненты, улучшающие внешний вид изделия. Так вот совсем немного дегустаторов предпочли жестковатую, бледную, без красителей, «варенку» или «сырокопченку». В основном участникам эксперимента по вкусу пришлась «более нежная» и аппетитная на вид колбаска. «Мясное изделие должно быть жестковатым. Это не паштет. Население забывает вкус натуральной мясной продукции. И без добавок можно сделать вкусную и, самое главное, полезную колбасу. Например, используя специи или концентраты. Но мясокомбинаты «переигрывают» с добавками по разным причинам. Например, из-за того что уровень pH в мясе далек от нормального, в него вынуждены добавлять фосфаты (влагоудерживающие агенты). Пищевая добавка нитрит натрия – Е 250 – нужна для безопасности вареного продукта. Этот консервант, который препятствует росту микроорганизмов, появлению неприятного вкуса, запаха и плесени и к тому же обеспечивает продукту «аппетитный» цвет», – рассказала заведующая отделом технологий мясных продуктов Института мясо-молочной промышленности Светлана Гордынец. Кстати, в детские мясопродукты нитрита кладут почти в два раза меньше, а фосфаты заменяют безвредными цитратами.

Все ученые и тем более изготовители придерживаются одного важного принципа – у покупателя должен быть выбор. Конечно, колбас «без Е» не так уж и много, а продукты органического, экологически чистого земледелия вообще днем с огнем не найдешь, но все же с сегодняшним торговым изобилием можно искать выход. Как, например, это делают люди с сахарным диабетом или с заболеванием целиакия. Это хроническая патология, при которой у человека появляется иммунная воспалительная реакция на белки зерна некоторых злаковых культур, среди которых пшеница, рожь, ячмень и овес (так называемый глютен). В дальнейшем данная реакция приводит к процессу поражения ворсинок тонкой кишки, вследствие чего возникает синдром нарушенного кишечного всасывания. Как такового лечения целиакии не существует. При этом заболевании назначается специальная безглютеновая диета, которую необходимо строго соблюдать. Как правило, пациентам приходится воздерживаться от глютена на протяжении всей жизни. Для группы таких людей некоторые мясокомбинаты изготавливают безглютеновые мясопродукты.

Юлия ЕВМЕНЕНКО, «Веды»



И ПОТРЕБИТЕЛЬ БУДЕТ ДОВОЛЕН

Республиканское совещание по вопросам организации высокорентабельного производства и переработки овощных культур прошло 21 августа в Лунинецком районе Брестской области на базе крестьянских (фермерских) хозяйств «Черкасы» и «Новицких». Организаторами совещания выступили Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Управление сельского хозяйства и продовольствия Лунинецкого района Брестской области и РУП «Институт овощеводства».

В совещании приняли участие более 60 человек. Среди них – руководители и специалисты Минсельхозпрода, Минторговли, Главного управления потребительского рынка Мингорисполкома, концерна «Белгоспищепром», НАН Беларуси, облсельхозпродов, руководители специализированных организаций, приглашенные.

В своих выступлениях участники совещания не раз отмечали, что реализация Государственной комплексной программы развития картофелеводства, овощеводства и плодоводства требует организации высокорентабельного производства и переработки овощных культур открытого грунта во всех овощеводческих хозяйствах республики.

В этом году посевные площади овощей открытого грунта в сельскохозяйственных организациях составляют 11,1 тыс. га, из которых под капусту отведено 14,8%, морковь столовую – 15,7, свеклу столовую – 15,1, лук на репку – 16,8%. Наибольшая площадь посевных площадей приходится на Гомельскую область – 2,7 тыс. га, а наименьшая – Гродненскую – 0,9 тыс. га. В Брестской области посевные площади под овощными культурами составляют 2,2 тыс. га.

В Лунинецком районе Брестской области овощи открытого грунта возделываются на площади свыше 1,2 тыс. га. Основными валообразующими фермерскими хозяйствами с наибольшей площадью сельскохозяйственных угодий являются: ф/х «Юлиан», ф/х «Новицких», ф/х «Черноокие», ф/х «Черкасы», ф/х «Новицкого В.К.», ф/х «Рафинад», ф/х «Григорий и сыновья».

За время проведения совещания его участники осмотрели овощехранилище с объемом хранения 4,2 тыс. т в хозяйстве «Черкасы», познакомились с опытом выращивания моркови столовой в хозяйстве «Новицких», осмотрели выставку их продукции, а также производимую в РУП «Институт овощеводства». Кроме того, гостям показали работу хранилища, технику для возделывания овощей, продемонстрировали в работе линии по предреализационной подготовке и доработке овощей.



Специалистами отмечалась важная роль, которую осуществляет в научном сопровождении овощеводства в нашей стране РУП «Институт овощеводства», входящее в состав НПЦ НАН Беларуси по картофелеводству и плодоовощеводству. В настоящее время в Институте ведется создание новых высокопродуктивных сортов и гетерозисных гибридов овощных культур различных сроков созревания и назначения. В 2006-2012 годы создано 39 новых высокопродуктивных адаптированных к климатическим условиям республики сортов и гибридов отечественной селекции по 17 видам овощных культур. Всего же на начало 2013 года в Госреестр сортов и древесно-кустарниковых пород включено 107 сортов и гибридов селекции института по 34 видам. Кроме того, учеными Института проводятся исследования по гетерозисной селекции на основе современных молекулярно-генетических методов, ведется разработка современных технологий производства овощей в открытом и защищенном грунте.

Институтом разработаны и осваиваются в сельхозорганизациях страны 18 ресурсо-энергосберегающих и экологически безопасных технологий выращивания овощных и пряно-ароматических культур, в их числе: «Технология возделывания столовых корнеплодов на узкопрофильных грядах», «Безрассадная и кассетная технологии выращивания капусты», «Технология возделывания огурца в открытом грунте на корнишоны и зеленец», «Бессубстратная технология возделывания овощных культур в остекленных теплицах» и др. Разработки Института обладают патентной чистотой в отношении Республики Беларусь. Уровень разработок соответствует или превосходит мировые аналоги. Научные разработки Института внедряются на площади 10,5-11,0 тыс. га с экономическим эффектом 25-29 млрд рублей.

Как неоднократно подчеркивали участники совещания, овощеводство – весьма рентабельная отрасль АПК. Но время требует серьезных корректировок в ее развитии. Среди основных вопросов – предпосевная подготовка и хранение. Необходимо также направлять инвестиции, прежде всего, не в наращивание объемов производства, а в хранение, переработку и реализацию. Надо устанавливать взаимовыгодные партнерские отношения между производителями овощной продукции, переработчиками и торговлей. И тогда потребители отечественных овощей будут довольны их ценой и качеством.

Подготовил Андрей МАКСИМОВ, «Веды»

Повышая авторитет белорусской микробиологии

В конце июля сотрудники Института микробиологии НАН Беларуси приняли участие в работе 5-го Конгресса европейских микробиологов. Возможность для деловых встреч предоставляет Белорусское общественное объединение микробиологов (БООМ).



Это самостоятельная организация, объединяющая на добровольных началах ученых и биотехнологов промышленных производств, преподавателей. Численность общества составляет 130 человек. С 2010 года БООМ входит в состав Федерации европейских микробиологических обществ (FEMS). Руководство деятельностью БООМ осуществляет Совет из 12 членов. Председатель Совета – директор Института микробиологии член-корреспондент НАН Беларуси, доктор биологических наук Эмилия Коломиец. Важнейшие направления деятельности БООМ – оказание всемерного содействия и стимулирование развития всех отраслей микробиологии в республике, инициирование исследовательской деятельности, включающей международное сотрудничество, организация и проведение международных конференций и научных семинаров. В частности, за период 2010-2013 годы состоялись 3 международные конференции, 10 научных семинаров; 11 членов общества прошли стажировки в ведущих научных центрах России, Польши, Швеции, Украины. При Институте микробиологии организованы совместные кафедры по микробиологии и биотехнологии с БГУ и Международным экологическим университетом им. А.Д.Сахарова, а также Учебно-производственный комплекс, дающие возможность студентам ознакомиться с разработками ученых, освоить новые методики, выполнять исследовательские работы на современном уровне.

Вхождение БООМ в состав FEMS, состоящей из 46 обществ-членов 36 европейских государств, позволило наладить творческие контакты с микробиологами европейских стран, участвовать в работе международных конференций и симпозиумов через выделенные гранты.

Одним из них стал 5-й Конгресс европейских микробиологов. Встреча дала возможность обсудить подходы к решению актуальных проблем и уделить приоритетное внимание важнейшим дисциплинам. В ходе работы Конгресса обсуждались следующие ключевые направления: биоразнообразие, биоремедиация, биопленки в экологии и медицине, клиническая микробиология и патогенез, микроорганизмы-эукариоты, пищевая микробиология, реакция микроорганизмов на стресс, молекулярная микробиология и геномика, ветеринарная микробиология, вирусология.

Особое внимание было уделено молодым ученым. Члены БООМ получили 4 гранта для посещения Конгресса и презентации стендовых докладов: Н.Заславская, С.Антохина (Институт микробиологии), П.Красочко (Витебская государственная академия ветеринарной медицины), Д.Борисовец (Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н.Вышелесского).

Во время встречи с генеральным менеджером FEMS Барбарой Дарти обсуждались возможности более тесного взаимодействия БООМ с микробиологическими обществами других европейских стран. Результаты деятельности БООМ будут опубликованы в сентябрьском выпуске FEMS Affiliates Letter. Также выделен грант FEMS для участия в 40-м заседании Совета FEMS, который пройдет 21 сентября этого года во Львове.

Эмилия КОЛОМИЕЦ, председатель Совета БООМ, директор Института микробиологии НАН Беларуси

На фото: члены объединения на конгрессе FEMS в Лейпциге

● Объявление

Государственное научное учреждение «Институт природопользования Национальной академии наук Беларуси» объявляет конкурс на замещение вакантной должности:

– ведущего научного сотрудника (кандидат наук) по специальности 05.17.07 «химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ».

Срок конкурса – 1 месяц со дня опубликования объявления.

Адрес: 220114 г. Минск, ул. Ф.Скорины, 10. Тел. (017) 267-23-20.

11 сентября исполняется 10 лет со дня вступления в силу Картахенского протокола по биобезопасности к Конвенции о биологическом разнообразии – важнейшего соглашения, регулирующего межгосударственные отношения в области безопасности генно-инженерной деятельности.

На страже биобезопасности



Цель Картахенского протокола – содействовать обеспечению надлежащего уровня защиты в области безопасной передачи, обработки и использования ГМО – генетически модифицированных организмов (живых измененных организмов, или ЖИО, по терминологии Картахенского протокола), являющихся результатом применения современной биотехнологии, учитывая вероятность того, что они могут оказать неблагоприятное воздействие на сохранение и устойчивое использование биологического разнообразия, а также возможные риски для здоровья человека, и уделяя особое внимание трансграничному перемещению ГМО. В настоящее время сторонами протокола является большинство стран мира – 166 государств-членов ООН.

Для Беларуси эта дата имеет особое значение, так как отечественные специалисты принимали самое активное участие в подготовке материалов, которые легли в основу данного документа. В 1998 году Постановлением Совета Министров Республики Беларусь был создан Национальный координационный центр биобезопасности (НКЦБ), а его функции возложены на Институт генетики и цитологии НАН Беларуси. Академики Н.Картель и Л.Хотылева активно содействовали созданию этого центра, понимая всю важность мероприятий по обеспечению безопасности генно-инженерной деятельности и накоплению опыта в данной сфере.

В задачи НКЦБ входит сбор, анализ и систематизация информации о законодательстве, научных исследованиях, полевых испытаниях, ввозе/вывозе, использовании ГМО в хозяйственной деятельности в стране; формирование национального информационного банка данных о ГМО; предоставление этой информации заинтересованным министерствам и другим органам государственного управления, СМИ, гражданам и общественным объединениям как по их запросам, так и через вебсайт http://biosafety.org.by; обеспечение проведения научной экспертизы безопасности ГМО и ряд других видов деятельности в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

Беларусь присоединилась к Картахенскому протоколу по биобезопасности 6 мая 2002 года. В течение последующих нескольких лет был принят ряд правовых нормативных документов, в число которых входит закон «О безопасности генно-инженерной деятельности».

В ходе выполнения двух совместных проектов Правительства Республики Беларусь и Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) «Разработка национальной системы биобезопасности для Республики Беларусь» (2003-2004) и «Создание потенциала для эффективного участия в Механизме посредничества по биобезопасности» (2006) в нашей стране была разработана Национальная система биобезопасности. При создании концепции государственного регулирования безопасности генно-инженерной деятельности использованы мировой опыт, существовавшее законодательство Республики Беларусь (в т.ч. международные обязательства) и уже сложившиеся в нашей стране особенности государственного управления.

Следует отметить, что еще далеко не все государства создали национальные системы безопасности генно-инженерной деятельности. Республика Беларусь существенно продвинулась в этой сфере. Разработанная в нашей стране система биобезопасности отмечена почетной грамотой ГЭФ – ЮНЕП. Накопленный опыт послужил основой для заключения в 2009 году долгосрочного контракта с Национальным институтом аграрных исследований Венесуэлы, выполняемого под руководством директора Института генетики и цитологии НАН Беларуси А.Кильчевского. Согласно контракту белорусская сторона оказывает венесуэльским коллегам помощь в создании и совершенствовании системы биобезопасности в их стране. В настоящее время на стадии подписания находится контракт на 2013-2015 годы для выполнения второго этапа запланированных работ по дальнейшему развитию системы биобезопасности в Венесуэле.

Опыт, приобретенный НКЦБ, может быть эффективно использован для консультаций и практической помощи другим странам. В частности, уже в этом году заключен рамочный договор с коллегами из Центра инновационной биологии и медицины АН Республики Таджикистан, который предусматривает перевод и издание на таджикском языке основных материалов по биобезопасности, подготовленных белорусской стороной. НКЦБ совместно с Республиканским центром эпидемиологии, гигиены и общественного здоровья выполнил масштабную работу по консультированию украинских коллег в области биобезопасности и оговорил условия стажировки украинских специалистов по проблемам детекции ГМО в Институте генетики и цитологии НАН Беларуси.

В октябре 2013 года при финансовой поддержке Центрально-европейской инициативы будет проведен международный семинар «Обмен опытом в сфере образования и информирования общественности по вопросам биобезопасности» с участием экспертов из Беларуси и шести стран Центральной и Восточной Европы (Босния и Герцеговина, Венгрия, Молдова, Словакия, Словения, Украина).

В Республике Беларусь в настоящее время сорта трансгенных растений не испытываются и не выращиваются в полевых условиях. Научные исследования, имеющие конечной целью создание трансгенных растений, были начаты в нашей стране по инициативе академика Н.Картеля в 2002 году в рамках государственной программы «Генетическая инженерия». Сейчас работы по использованию ДНК-технологий для сельского хозяйства и здравоохранения продолжаются в ряде учреждений НАН Беларуси и Министерства здравоохранения в рамках государственной программы «Инновационные биотехнологии».



Сергей ДРОМАШКО, руководитель Национального координационного центра биобезопасности при Институте генетики и цитологии НАН Беларуси

Елена МАКЕЕВА, ведущий научный сотрудник НКЦБ, национальный координатор Механизма посредничества по биобезопасности

МОЖЕТ ЛИ ФИЛОСОФИЯ ЗАНЯТЬ ЭКСПЕРТНО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ ПОЗИЦИИ?

Президент Республики Беларусь Александр Лукашенко 5 августа провел совещание по вопросам развития научной сферы нашей страны. Касаясь задач в области гуманитарных исследований, он отметил, что им нужно придать экспертно-аналитическую направленность. Очевидно, что в первую очередь эту задачу должно принять на себя сообщество белорусских философов, поскольку большинство их исследований, на наш взгляд, такой направленности пока не имеют. Особенно досадно, что этим недостатком страдают исследования молодых ученых. А чтобы убедиться в этом, достаточно ознакомиться с тематикой защищенных диссертационных работ по философским наукам, скажем, за последнее десятилетие. Уверен: кроме разочарования мы ничего при этом не получим.



Корнелиус Корт (Cornelis Cort). "Диалектика" ("Логика"). Гравюра.

Преимущественно просветительский, но не экспертно-аналитический характер носит преподавание философии. Оно не устраивает наших студентов, и обычный вопрос, задаваемый ими после прохождения курса философии, – «Зачем это было нужно?». И в самом деле, зачем знать о сотне (согласно типовой учебной программе) философов, взгляды которых не представляют практического интереса, являются плодом пустых абстрактных размышлений. Стало быть, разработка новых образовательных стандартов требует продуманного отбора учебного материала. Ведь нельзя рядом, «на одну доску», ставить, например, эмпирика и индетерминиста Поппера и теоретика Гегеля или Маркса: их учения несоизмеримы по объяснительной силе.

Есть достаточные основания предполагать, что путь, по которому должно идти развитие и преподавание философии, в свое время был намечен еще Ф.Энгельсом. Он неоднократно подчеркивал, что из всей прежней философии осталось представляющим интерес лишь учение о законах процесса мышления, а именно логика и диалектика. Этот вывод великого мыслителя является сегодня крайне актуальным. Среди философских дисциплин и направлений проблематика именно этих наук обладает наилучшими практико-ориентированными качествами.

Обратимся к логике. В XX веке она достигла поразительных успехов. Эта наука стала не только инструментом точной мысли, но и «мыслью» первого точного инструмента – компьютера, непосредственно в роли партнера включенного человеком в сферу решения стоящих перед ним задач. Она стала неотъемлемой частью нашей культуры, оказалась прочным и единственным связующим звеном между естественными, гуманитарными и информационными знаниями. Ее достижения используются в самых разнообразных областях, широко применяются в психологии и лингвистике, теории управления и педагогике, юриспруденции и этике. Ее формальные разделы являются теоретической основой вычислительной математики и техники, теории информации. Без принципов и законов логики немыслима современная методология познания и общения.

Однако как учебной дисциплине логике явно не повезло. Воспитание логической культуры не стало доминирующей целью учебно-воспитательного процесса. Даже будущие учителя, призванные формировать и оттачивать мышление своих воспитанников, изучают ее в усеченном варианте или не изучают вовсе, как это имеет место на многих физических, химических, биологических, географических факультетах. Учебные планы и программы редко подвергаются логической экспертизе и потому страдают избыточностью и даже противоречивостью. Многие учебники не отвечают требованиям конструктивности и последовательности в изложении материала.

Недооценка логического образования в конечном счете привела к негативным последствиям в научно-исследовательской сфере. Снизился качественный уровень многих научных разработок, в частности диссертаций. Их общими отрицательными чертами стали нечеткость в постановке исследуемых вопросов и формулировке полученных результатов, отсутствие лаконичности в изложении и доказательности в аргументации, концептуальности и конкретности предлагаемых рекомендаций. Недостаточность логичности нередко восполняется схоластическим теоретизированием.

В еще более незавидном положении нынче диалектика. Крайне негативно сказалось на ней влияние социальной среды «лихих 90-х». В соответствии с природой и требованиями этой среды на задний план отодвигаются навыки научно-теоретического мышления – для общества потребления они попросту излишни. Прилагается немало усилий, чтобы опорочить диалектику как стержень такого мышления. Из учебников и учебных программ исчезают разделы о диалектических категориях (о сущности и явлении, необходимости и случайности, цели и средстве и т.д.), составляющих основу понятийно-терминологического аппарата научной философии. На смену диалектической методологии, выкованной многовековой историей развития философии, науки и общественной практики, приходят тощие рекомендации давно изжившего себя позитивизма, но возрожденного в конце XX века на потребу социально-политических устремлений современного буржуазного класса и представленного в глянцевой упаковке постмодернизма. Особенно отчетливо просматривается это явление в науках социально-гуманитарного цикла.

Сказанное наводит на вывод: если мы хотим, чтобы философия стала способной к выполнению экспертно-аналитических функций, нужно добиться того, чтобы вопрос о диалектике и логике стал ключевым как в области соответствующих научных исследований, так и при использовании в образовательном процессе. Требуется также дальнейшее обсуждение этого вопроса на научных форумах, в средствах массовой информации с привлечением самых широких слоев научной и научно-педагогической общественности.

Владимир БЕРКОВ,
доктор философских наук, профессор

С 50-летием научной деятельности!

Глубокоуважаемый Павел Тарасович! Коллектив Полесского института растениеводства искренне поздравляет Вас с юбилеем – 50-летием научной деятельности!

Мы знаем Вас как талантливого ученого, внесшего существенный вклад в область растениеводства. Ваши работы характеризуются актуальностью, глубиной проработки, тесной связью теоретических исследований с практическими нуждами производства.

После окончания агрономического факультета Белорусской ордена Трудового Красного знамени сельскохозяйственной академии Вы были направлены на работу в Полесскую сельскохозяйственную опытную станцию, где трудились старшим научным сотрудником. С 2001 года – заведующим лабораторией многолетних трав Полесского филиала РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию», с 2008 года – старшим научным сотрудником.

Все это время Вы работаете над проблемой создания новых сортов многолетних бобовых и злаковых трав, разработки и внедрения в производство технологий возделывания высокоурожайных травостоев многолетних трав, совершенствования технологии семеноводства многолетних трав.



Вы являетесь научным руководителем проекта государственной научно-технической программы «Агропромкомплекс – возрождение и развитие села».

Вами выполняется большой объем научно-исследовательских работ, в результате которых созданы и переданы в Госкомиссию сорта многолетних бобовых трав; лядвенца рогатого – сорт Раковский, люцерны – сорт Мария, донника белого – сорт Полешук, галеги восточной – сорт Надежда и др. Под Вашим руководством созданы и районированы сорта многолетних трав: люцерны посевной – сорт Превосходная, галеги восточной – сорт Полесская, пядвенца рогатого – сорт Мозырянин, лисохвоста лугового – сорт Криничный, двукисточника тростникового – сорт Припятский. Созданные сорта отличаются повышенной семенной продуктивностью, устойчивостью к болезням и неблагоприятным условиям окружающей среды, стабильной урожайностью зеленой массы по укосам.

Вами проводится научно-техническое сопровождение возделывания многолетних бобовых и злаковых трав на корм и семена во многих хозяйствах Гомельской области. Вы принимаете активное участие в различных конференциях и семинарах, опубликовали более 50 научных работ, ряд монографий. Активно занимаетесь научно-организационной работой, отличаетесь высоким профессионализмом, правильно и глубоко осмысливаете социально-экономические проблемы общества. Пользуетесь авторитетом среди специалистов научно-практического центра.

Уважаемый Павел Тарасович! Примите наши искренние, сердечные поздравления с 50-летием научной деятельности и пожелания крепкого здоровья, благополучия, счастья, исполнения задуманного, радости в жизни, новых успехов в работе.

Леонид ШИМАНСКИЙ,
директор РНДУП «Полесский институт растениеводства»

● В мире патентов

СУБСТАНЦИЯ ШИРОКОГО СПЕКТРА ДЕЙСТВИЯ

для терапии инфекций, вызванных дрожжевыми, плесневыми грибами и дерматофитами, создана белорусскими учеными (патент Республики Беларусь на изобретение № 17021, МПК (2006.01): A61K31/192, A61K31/28, A61P31/10; авторы изобретения: Н.Логинова, А.Чернявская, Н.Осипович, Т.Ковальчук, Г.Полозов, О.Шадыро; заявитель и патентообладатель: учреждение БГУ «Научно-исследовательский институт физико-химических проблем»).

Поясняется, что в связи с тенденцией к росту числа грибковых болезнями, ассоциированных с ВИЧ-инфекцией и онкогематологическими болезнями, а также в связи с развитием устойчивости возбудителей к имеющимся лекарственным средствам и выявлением видов грибов, ранее считавшихся непатогенными, возросла потребность в эффективных антифунгальных средствах.

Запатентованная субстанция − антифунгальное средство широкого спектра действия, представляет собой комплекс серебра (I) с 2-(4,6-ди-трет-бутил-2,3-дигидроксифенилсульфанил) уксусной кислотой определенной, приведенной авторами структурной химической формулы.

Субстанция была синтезирована самими авторами, ими же выявлена ее антибактериальная активность в отношении определенных тест-культур, установлена ее антифунгальная активность. Подтверждены ее эффективность и низкая токсичность.

К ОБЛАСТИ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ И ЭПИЗООТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ,

используемых в здравоохранении, сельском хозяйстве и пищевой промышленности, относится изобретение белорусских ученых-ветеринаров «Способ производства дезинфицирующей композиции» (патент Республики Беларусь № 16970, МПК (2006.01): A61L2/18; авторы: Т.Каменская, Л.Кривенок, С.Лукьянчик, М.Бельмач; заявитель и патентообладатель: Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н.Вышелесского).

Аналогов изобретения указанной направленности авторами не выявлено.

Согласно предложенному способу, готовят смесь перекиси водорода, уксусной, янтарной и оксиэтилидендифосфоновой кислот, деионизированной воды при строго подобранном соотношении этих ингредиентов. После полученную смесь укупоривают крышкой с вентилем для стравливания давления и выдерживают в темноте не менее 20 суток при температуре 18-25 °С.

Утверждается, что именно такой способ производства дезинфицирующей композиции позволяет сделать ее способной эффективно уничтожать микроорганизмы и вирусы в помещениях в присутствии животных и человека, не нанося никакого вреда их здоровью.

Рекомендуется, в частности, обрабатывать животноводческий металлический инвентарь однопроцентным водным раствором запатентованной композиции путем его погружения в данный раствор или путем орошения. Время экспозиции – 30 минут.

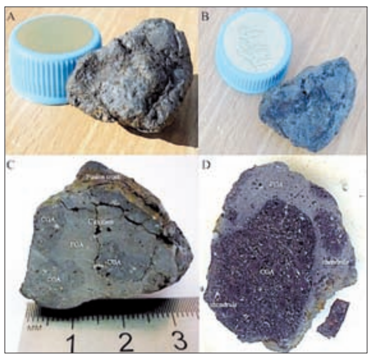
Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ,
патентовед

РАЗГАДАТЬ ТАЙНУ ЧЕЛЯБИНСКОГО МЕТЕОРОИДА

В Институте геологии и минералогии (ИГМ) Сибирского отделения РАН проведен анализ фрагментов челябинского метеороида, найденных в озере Чебаркуль. Выводы таковы: структура и состояние отдельных кусков «челябинца» говорят о том, что он испытал интенсивное плавление до того, как попал в земную атмосферу.

«Метеорит, упавший неподалеку от Челябинска, относится к обыкновенным хондритам типа LL 5. Как это часто бывает с последними, он претерпел процесс плавления до своего падения на Землю, – заявил Виктор Шарыгин, представлявший ИГМ на конференции Goldschmidt 2013 во Флоренции (Италия), проводимой Европейской ассоциацией геохимии. – Это почти наверняка значит, что прежде он столкнулся с другим телом Солнечной системы. Или же прошел рядом с Солнцем».

Обычно, когда метеорит входит в атмосферу, разогрев его поверхности создает расплавленную корку, которая затем, уже на земле, застывает. Но три фрагмента, которыми располагает ИГМ, не вписываются в этот сценарий, ибо они были частично расплавлены еще до входа в атмосферу.



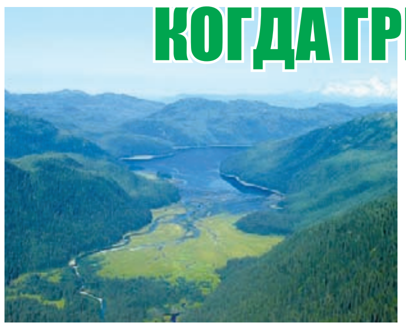
«Из множества фрагментов, что мы проанализировали, только три темных образца показывают явные свидетельства раннего метаморфизма и плавления, – объясняет г-н Шарыгин. – Впрочем, многие из них были подобраны обычными людьми, и сказать, какая часть метеорита прошла через такое плавление, невозможно. Хочется верить, что мы получим больше информации, когда со дна озера Чебаркуль поднимут основную часть метеорита».

Кроме того, в корке из оплавившегося материала найдены элементы платиновой группы, включая иридий, осмий и платину, что было расценено как «необычная смесь для таких обстоятельств».

«Элементы платиновой группы, – рассказывает ученый, – обычно проявляются в виде следов, распределенных по минералам, которые составляют метеорит в целом. Но мы нашли их в нанометровых структурах (100-200 нм) в металлосульфидных шариках в оплавленной коре метеорита. Полагаем, присутствие элементов платиновой группы может быть связано с композиционными изменениями в металлосульфидных жидкостях в период повторного плавления и контакта с кислородом земной атмосферы».

Подготовлено по материалам Phys.Org

КОГДА ГРЕНЛАНДИЯ ПОКРОЕТСЯ ЛЕСАМИ?



Благоприятные для этого условия есть уже сейчас, а к 2100 году потепление может освободить ото льда практически всю южную часть острова.

В будущем станет еще теплее, и в Арктике температура повысится сильнее, чем в остальном мире. По крайней мере так считает Межправительственная группа по изменению климата (сценарий A1B). И что тогда произойдет с Гренландией? Сейчас там растет лишь четыре вида деревьев и кустарников, да и то маленькими участками на крайнем юге. Покроется ли остров дремучими лесами?

Международная исследовательская группа попыталась выяснить, какие виды смогли бы расти в том климате, который установится в Гренландии к 2100 году. Оказывается, это большинство из 44 наиболее значимых деревьев и кустарников Северной Америки и Европы.

Более того, некоторые из них могли бы прижиться там и сегодня, причем теоретические выкладки подтверждаются экспериментами, проведенными с лиственницей сибирской, канадской елью, сосной скрученной широкохвойной и тополем бальзамическим.

К концу века ключевые виды вроде карликовой березы, вероятно, найдут подходящую среду обитания в большинстве районов Гренландии, которые к настоящему моменту освободились ото льда. А это свыше 400 тыс. км², что сопоставимо с площадью Швеции.

Ученые заключают, что Южная Гренландия и область возле Кангерлуссуака уже сейчас могли бы стать еще зеленее, причем речь идет о лесной флоре, соответствующей предыдущим межледниковым периодам. К 2100 году она, скорее всего, займет всю южную часть острова, свободную ото льда.

Полярные виды животных и растений, конечно, сильно пострадают, но люди извлекут из потепления Гренландии немало выгод. Например, прибрежные хвойные леса, аналогичные сегодняшним чащам Аляски и Западной Канады (ель ситхинская, сосна скрученная широкохвойная), станут источником древесины, в них будут охотиться и собирать ягоды. Леса и заросли кустарника к тому же снижают эрозию и воздействуют на сток грунтовых вод.

Почему же, несмотря на уже сложившиеся благоприятные для некоторых видов условия, леса на Гренландии еще не растут? Дело в том, что деревья «ходят» очень медленно, а это все-таки остров. Модели говорят о том, что потребуется более 2 тыс. лет, чтобы аборигенные виды деревьев Гренландии распространились во все области страны, в которых в 2100 году установится подходящий климат.

Одни виды добрались до Гренландии вскоре после окончания последнего ледникового периода, а другие – те, семена которых разносят птицы и ветер, – прибыли на пару тысяч лет позже. Тем не менее анализ показал, что большинство растений до сих пор не освоили значительную часть острова. Хотя антропогенное потепление быстрее естественного, природа будет извлекать из него выгоду так же медленно.

Подготовлено по материалам Phys.Org

На фото: лесной заповедник «Тонгасс» на Аляске. В будущем растительность такого типа покроет южную часть Гренландии

ВОДА НА ЛУНЕ БЫЛА ВСЕГДА

По новым данным, возраст лунной воды и самой Селены так близки, что большие количества этого вещества были с нашим спутником со времени его возникновения.

Рэйчел Клима (Rachel Klima) и ее коллега из Университета Джонса Хопкинса (США) обнаружили свидетельства того, что вода в поверхностных слоях Луны пришла туда из более глубоких мантийных слоев, а не с кометами во время поздней тяжелой бомбардировки. «Не думаю, что это была кометная вода, которая каким-то образом ушла вниз, а затем поднялась, или вода, пришедшая с солнечным ветром, – полагает ученый. – Скорее всего, она была там изначально...»

Новые следы обнаружены в районе кратера Буллиальд, на обращенной к нам стороне Луны: там были замечены гидроксильные группы, состоящие из атома кислорода и атома водорода.

Как считают авторы работы, сами гидроксильные группы – это итог взаимодействия обычной лунной воды с солнечным ветром. Там, где ветер свободно ударял по реголиту (то есть особенно в тенистых участках), где нет электростатических эффектов, могущих отклонить частицы солнечного ветра, такое случается чаще, и с этим ученые связывают большее число гидроксильных групп в неосвещенных местах.

Как отмечает г-жа Клима, гипотезу о солнечном ветре как источнике воды и гидроксильных групп на Селене следует отвергнуть: тщательные наблюдения поверхности за время лунного дня не принесли никаких признаков роста концентрации гидроксильных групп. Иными словами, ветер лишь освобождает воду из местного материала, а не образует гидроксильные группы взаимодействием содержащегося в нем водорода и местного лунного кислорода.

Что особенно важно, гидроксильные группы удалось найти только около центрального пика кратера, где застывшие слои поднятой старым столкновением магмы Луны вознеслись особенно высоко. Более того, вначале мантия поднялась в ударном бассейне, на краю которого находится Буллиальд, и лишь затем «подросла» еще раз – из-за более мелкого столкновения. Если бы не это редкое стечение обстоятельств, следы воды в материале бывшей лунной мантии найти не получилось бы никогда.



Глубина, на которой начинается порода, богатая водой, никак не меньше 69 км, полагают ученые. Заметим, что если оценки происхождения лунной воды верны, то ее количество в неосвещенных районах и кратерах близ лунных полюсов может оказаться много бóльшим, чем в моделях, где такая вода имеет чисто кометное происхождение.

Подготовлено по материалам ABC Science

Из реки Вихры под Мстиславлем археологи достали уникальную находку не только в масштабах Беларуси, но и Восточной Европы – рыцарский доспех XVI века воина Великого княжества Литовского.

Находка из Мстиславля

Поводом для проведения работ стала информация об активизации в этом месте «черных копателей» из России: местные жители видели, как со дна реки был поднят меч. Поэтому было принято решение об обследовании дна реки специалистами.

Археологи и дайверы клуба «Морской Пегас» работали практически без перерыва на протяжении трех дней – с 23 по 25 августа. Для работ использовалась современная техника.



Ценный раритет сохранился в очень хорошем состоянии. В распоряжении археологов оказался уникальный шлем салад омара, который не найдешь ни в одном белорусском музее, да и в Европе их осталось всего пару десятков. Такой шлем является характерной чертой готического доспеха. Изначально эти шлемы возникли в Италии, а позже приобрели популярность в Германии, став во второй половине XV века типичным германским шлемом. В отличном состоянии сохранился и сам стальной панцирь с поддоспешником из кожи буйвола и латунными накладками, а также перчатки, подлокотники, кольчуга, элементы льняной и кожаной одежды.

По мнению профессора заведующего кафедрой археологии и специальных исторических дисциплин Могилевского государственного университета им. А.А.Кулешова Игоря Марзалюка, доспех принадлежал состоятельному человеку, который, вероятнее всего, погиб во время русско-литовской войны (1500-1503) между Великим княжеством Московским в союзе с Крымским ханством с одной стороны и ВКЛ в союзе с Ливонской конфедерацией.

Разведка и раскопки в месте обнаружения находки будут продолжаться, так как рядом с ним найдены поселения разных эпох. Кроме того, место находки будет патрулироваться дружинниками и милицией, чтобы защитить его от «черных копателей».

Отметим, что в районе Мстиславля и раньше находили шлемы. Так, летом 1994 года во время рыбной ловли местным жителем был найден шлем, относящийся к категории салад. На дно Вихры, по предположению белорусского историка Юрия Бохана, он мог попасть во время похода 1502 года на Мстиславль московских воевод во главе с князем С.Можайским.

В 2004 году в водах Вихры было найдено наголовье «русского» типа, а в июле 2006 года на глубине более 2 м обнаружили третий шлем, похожий на предыдущую находку. Все три шлема были практически не повреждены коррозией.

По материалам интернет-источников подготовила Василина МАЦУТА, «Веды»

Фото с сайта seapegas.com

ВЕДЫ

Заснавальнікі:
Нацыянальная акадэмія навук Беларусі,
Дзяржаўны камітэт па навуцы і тэхналогіях Рэспублікі Беларусь
Выдавец:
РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152
Рэгістрацыйны нумар 1053
Тыраж 1216 экз. Зак. 732

Фармат: 60 х 84 1/4,
Аб'ем: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 30.08.2013 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 2330/0494179 ад 03.04.2009
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Намеснік галоўнага рэдактара
Максім ГУЛЯКЕВІЧ
Тэл.: 284-02-45
Тэлефоны рэдакцыі:
284-16-12 (тэл./ф.), 284-24-51
E-mail: vedey@tut.by
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124

ISSN 1819-1444